

IACOBI BESSONI DE

ABSOLVTA RATIONE EXTRAHENdi olea, & aquas è medicamentis simplicibus: accepta olim à quodam Empirico, postea uero ab eodem Bessono locupletata, & rationibus experimẽtisq; confirmata, Liber.



Tiguri apud Andream Gesnerum iuniorem
Anno Do. 1559.

CONRADVS GESNERVS LECTORI S. D.



LVRIMVM sanè debent omnes rei medicæ studiosi Iacobo Bessono Delphinati Gallo, viro in opere Geometrico & machinarum præsertim variarum vitæ humanæ vtilium inuentione incomparabili, & summo amico meo: quod absolutam olea ac liquores medicatos è simplicibus medicamentis eliciendi rationem (quæ annis aliquot hactenus apud paucos delituit) tam candidè nobis impertitus publicauit. Est & ille in eo candor laudandus, quod artificium hoc ab empirico quodam se accepisse fatetur: quod tamen ipse mox rationibus atque experimentis locupletarit. Fuit autem empiricus iste Germanus, qui in Saxonia aut finitima aliqua regione, ni fallor, vixit. Quod idcirco dico, vt aliæ nationes sicut pro alijs quibusdam artibus inuentis, ita hac ipsa quoque medicis longè vtilißima, quantum debeant Germanis,

& intelligant clarius, & fateantur libentius. Valerium Cordum Simesusium Germanum, doctißimum felicis memoriæ iuuenem, primum audio nostra memoria huius artis fundamenta iecisse. Hanc alij postea, & inter cæteros præcipuè Bessonus, prouexere adeo, vt iam ferè perfecta videatur circa liquores tum oleosos, tum aqueos, ab ijs, quorum Bessonus meminit, extrahendos medicamentis: vt sunt semina, baccæ, herbæ, aromata, cortices, radices. Nam vt à lachrymis seu liquoribus pinguibus, qui natura à plantis quibusdam extillant, oleum educatur, alia est ratio, & alia quoque circa metalla &c. quæ Bessonus alijs post se memoranda reliquit. Nondum enim plenè hæc tradita sunt: ab Hieronymo Cardano quidem, & Ge. Agricola, & in Thesauro Euuonymi, & alijs ferè libris, inchoata quædam duntaxat. Scio olea & liquores varios, arte chymica imprimis, à craßiori materia separandi rationem, superioribus seculis non prorsus ignotam fuisse: at qui hic docetur huius artificij modus, vt planè nouus & maioribus

ioribus

ribus nostris incompertus, ita facilitate atque vtilitate insignis est. Vale, & Bessonum nostrum ama: vt ad alia etiam quædam, & pleraq; maiora, publicæ vtilitatis ergò perficienda excitetur.

AD MAGNIFICVM ET ILLVSTREM VIRVN IOannem Stegerum Senatorem & Quæstorem inclytæ ciuitatis Bernæ: atque Dominũ Rotuli, & Montium Veteris & Magni, Iacobi Bessoni præfacio.



DVERTENDVM Iam est, Patrone obseruande, oleorum simplicium effectus in odore & sapore, & alia quauis qualitate dignosci posse, partim experientia, partim proprietate ipsorum simplicium medicamentorum ex quibus extrahuntur. Nam si hoc vel illud præstant, id maximè oleum eo-

rundem expressum efficere comperietur: quandoquidem illud ipsum purißima totius simplicis pars est, vt postea clarius animaduertes. Tam mira inquam, in eis cōprobabunt, ij præsertim qui medicamēta norunt, vt eos penitus fateri oporteat artem istam diuinitus inuentam fuisse in medicinæ laudem & gloriam, modo eam tamen apprime calleant. Nam eadem varijs modis perfici potest, sed quibusdam parum feliciter: vt si magni sumptus faciendi sint, si diu in opere hærendum est, si oleum aduratur, si lympidum atque ea consistentia qua latitabat in materia non educatur: si genuinum saporem & odorem non retineat: si denique aliqua impropria qualitate imbuatur. Istis omnibus vitijs longè ab scopo proposito destillator transuehetur. Quamobrem in hoc multum diuq; elaborauimus vt aliquam absolutiorem viam inueniremus: quod quidem olim adminiculo cuiusdam empirici, additis etiam postea multis rationibus & experimentis faustè assequuti sumus, eamque hic qua potuimus industria tractauimus, ac non

solùm

solùm in eadem de vera methodo distillandi olea ex simplicibus medicamentis commemoratis dicturi sumus, verùm etiam de ratione eliciendi vi ignis liquorem aqueum illum, quem alij quintam appellitant essentiam, déque alijs multis: vt singula suis locis posita & digesta (quantum in nobis fuit) cerni poterunt. Quæ quidem omnia tractare etiam potuissent hodie non pauci instructi dudum ab eodem empirico, & per se inde confirmati etiam vsu & multis rationibus, quibus inquam doctrina & eruditione me longè inferiorem esse ingenuè fateor. Veruntamen quia nullus eorum (quod appareret) hanc ipsam distillandi rationem hactenus mihi aggressus videbatur, factum est vt ego nullius penè notæ, minus veritus sim quidquid in ea possem attentare: ita tamen vt hîc coram Deo & hominibus obtester me nunquam conquesturum, verum potius vehementer posteritati congratulaturum, si posthac ad maiorem frugem peritior quilibet formulam huiusmodi immutet, emendet, locupletet, et cuncta perficiat. Inte-

rim minimè contemnenda hæc quæ prius in lucem dedimus, à veris & candidis harum rerum studiosis, sed potius in ea re nostros conatus ab eisdem non sine laude & fauore excipiendos spero. Idque maximè quum te Stegere patronum mihi ad hæc esse omnibus constabit, qui quidem literatis, omniumque virtutum studiosis (oblata occasione) sic fauere soles vt te meritò omnes amemus & suspiciamus. Atque adeo vt nullus existat inuidus qui improbare audeat, quod tu semel iudicio & prudentia summa ingenij tui optimum iudicaueris, & defendendum susceperis. Ex quo satis apparet te ea nobilitate & pietate ornatum esse & præditum, vt facilè ignoscas & in bonam partem accepturus sis: si ista à me prodeant non adeo magna & exculta vt dignitati & famæ nominis tui plenè respondere poßint. Quod si (vt prorsus spero) feceris, dabo operam vt alibi tibi, ac quibusuis candidioribus lectoribus cum maiori studio & diligentia satisfaciam. Verum de his hactenus. Vt cuncta igitur commodius di-

geri

geri queant, quinque membris rem vniuerſam duximus diſtinguendam: quorum primum de fornace erit. Secundum, de numero vaſorum quæ ad opus requiruntur. Tertium, de modo diſponendi materiam diſtillandam, ac vaſa diſtillatoria inter ſe, nec non de tenore diſtillationis diſſeret. Quartum, induſtriam ſeparandi oleum à ſuo vehiculo, demonſtrabit. Quintum verò ſuper iſtis quatuor capitibus aliquot quæſtiones ſoluet.

IACOBI BESSONI DE ABSOLVTA RATIONE EXTRAHENDI Olea & aquas è medicamentis simplicibus Liber.

CATALOGVS HERBARVM, SEMINVM, ET AROmatum, ex quibus eſſentiæ in oleaginoſam ſubſtantiam arte diſtillatoria elici poſſunt:

Nomina herbarum hæc ſunt.



Oſmarinus, Serpillum, Ruta, Calamentum Origanũ, Lauendula, Chamęmelum, Saluia, Hyſſopus, Baſilicó, Spi

Spica, Indica, Apiū, Stœchas Arabica, Satureia, Absinthium, Leuisticus, Thymus, Mentha, Polium montanum, Iua arthritica, & Sauina in affectibus uteri, pręcipue uerò, ut sum̄atim dicā ex omnib. herbis calida & sicca temperatura, suaueq; olentibus elici possunt olea.

Nomina autem seminum hæc sunt.

FOeniculum, Anisum, Siler montanum, Cuminum, Petroselinū, Amomum, Ammi, Anethum, Santonicum, Nigella nigra & alba, Daucus, Careum. Ex pluribus alijs seminibus etiam suaue olentibus eliciuntur olea.

Nomina verò aromatum hæc sunt.

CInamomum, Piper nigrum, Zedoaria, Cariophyllum, Macis, Costus odoratus, Laserpitium (aliqui angelicam uel imperatoriam laserpitij nomine uocant) Galanga, Grana paradisi, Nux moscata, Gingiber, Cubebæ,

Cardamomum, Calamus aromaticus, Cyperus. Item ex quibuſdam baccis: Lauri, Iuniperi, Sauinæ: & ex corticibus Citri, & Arantiorum & alijs eiuſmodi.

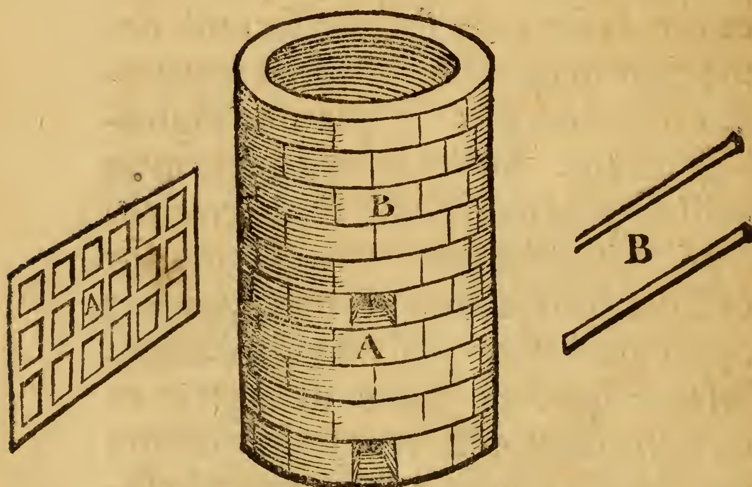
DE FORNACIS
MATERIA, FORMA, AC menſura.

Cap. I.


Ateria fornacis ſunt lateres putearij, id eſt, rotundi quodammodo, ſaltem interiori parte: quorum latitudo eſt octo ferè digitorum. Longitudo autem fit ad arbitrium figuli, ac craſsities eodem modo. Hi ergo ſicut forma ipſorũ & ars architectonica poſtulat, coagmentati in altum, æquabilem ac rotundam capacitatem (ſaltem interius) continebunt. Cuius capacitatis diameter

meter in hoc negotio minor esse nó debet uno pede: altitudo uerò tres pedes non excedat. Diuiditur porro tota interior altitudo dictæ fornacis in tria inueralla: quorum primum, pedem unum continet. Secundum paulo plus dimidio pede. Tertium, reliquum totius quantitatis. In summo primi interualli aptatur transuersim craticula ferrea: in summo secundi deuinciuntur duæ uirgæ ferreæ transuersim distantes inter se quatuor digitorum spacio. Rursus in imo primi interualli, atque etiam paulò suprà craticulam in secundo interuallo, figurantur orificia duo quadrata forma, cum suis operculis instar quidem gulæ clibani. Infernè quidem quum detergitur, re ita postulante, cineres extrahuntur qui deciderunt è suprapofita craticula: superuè uerò inijciuntur carbones, & excitatur ignis. Item in fornacis exitu parte magis commoda relinquuntur alia quædam foramina ad emittendam fuli

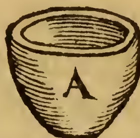
ginem. Hæc igitur de materia, forma, & mensura fornacis sufficiant, cum hac præsente pictura. Craticula, A ad A. Virgæ ferreæ B, ad B. in fornace locari debent.



DE NVMERO, QVALITATE ET QVANTITATE VAſorum quæ requiruntur ad opus.

Cap. II.


Aſa numero ſunt quatuor.
Primum figulinum eſt, ex 1
eo quidem genere quod
multum diúque durat in
igne: cuius forma refert calathum uel reſectum conum ad uerticem iſto modo ut, A.litera indicat. quã uis tamẽ debeat ad mediam ſui amplitudinem modicè intumeſcere, ac ſi ad formã & figuram oui tendere uideretur. Tota demum eius quantitas, ac primo quidem in altitudine, quadrat cum tertio & ſupremo interuallo fornacis. In latitudine uerò ſui orificij, conuenit cum labris orificij fornacis, & in latitudine ſui fundi reſpondet paulo maio-

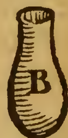


ri interſtitio, quam diſtent inter ſe duæ uirgæ ferreæ, ad finem ſecundi interualli fornacis tranſuerſaliter colligatæ, ut poſsit ijs incumbere.

11 Secundum uas cupreum eſt, & conſtat figura (ut dicunt) ouali, amputata quidẽ paulo ſub uertice, hoc inquam modo.



Ea tamen præterea collum habet prominens ad quatuor digitos, ſuper inciſionis locum, ut hic, B, litera monſtrat. Hoc collum deinde ſuperiori ſui margine, replicari debet ad angulos, ſic . Toti porro uaſi correſpondens debetur capitellum, hocq́ non adeo minimum: hemiſphæricum autem debet eſſe, & naſi uice tubulo præditum, qui tubus modicè inclinatur: ac eundem cõglutinari oportet, inter collum (etiam capitello deſtinatum) & eiuſdem ceruicem. Forma inquam erit eiuſmodi ut C. refert.





Adde



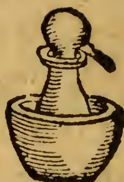
Adde etiam non eſſe illi prætereundũ prominens quoddam labrum circinatum ex eadem materia cuprea,& illigatum in ambitu ipſius ceruicis, eo pacto uidelicet, ut, d.ſignat



Cæterum obturabitur iſtud genus uaſis ſuo capitello ea ratione, ut intra colli ſui capacitatem, collum capitelli exactè recipiat, ita nimirum ut eius orificii replicatus margo cum capitelli prominente illo labro, in unam orbicularem lineam reſpondeat, iſto modo.



Quantitas demum iſtius uaſis cum interioris figulini capacitate, ita conueniat,ut ipſum arctius in ſeſe colligi debeat,duobus uel tribus digitis,quàm figulinum. Cum altitudine autem ſic reſpondeat oportet,ut toto capitello(& præterea octo circiter digitis) excedat ſub hac fere ſpecie.



III Tertium uas eſt doliũ communis amplitudinis,& altero fundo carens.

IIII Quartum eſt receptorium,rei diſtillandæ:iſtud ſit uitreum,ob commoditatem perſpicuitatis & mundiciei:idémque formãdum eſt in imo modicè acuminatum,& quantitate mediocri. Hæc igitur erant quæ de numero,qualitate, & quantitate uaſorum ad opus diſtillandi requiſitorum dicere oportuit.

DE MODO DISPONENdi materiam diſtillandam, ac vaſe diſtillatoria inter ſe:nec non diſtillationis tenorem.



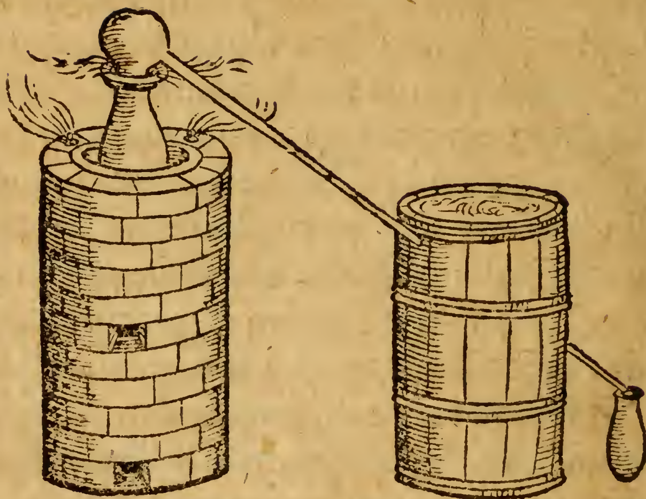
Ateria in minutiſsima quæque ramenta contunditur, uel conteritur, eatenus ut non abeat prorſus in pollinem

nem aut mazã: idq; fiet pharmacopœorum artibus: Materia uerò iam ita præparata, in uas cupreum conijcitur, miſtim qnidem cum aliquot aquæ fontanæ menſuris: ut pro duabus libris materiæ, uiginti aquæ eiuſdem infundantur. Hac re perfecta, figulinum ſuper duas uirgas ferreas in fornace locatur, ipſiusq; margo cum fornacis margine per argillam ſubactam copulatur. Deinde uas cupreum prius obturatum in idem detruditur, ſic tamen ut fundum à fundo intercapedine duorum uel trium digitorum diſtet. Quæ intercapedo arena repurgata impleatur ſimul cum uniuerſo ſpacio reſultanti inter cauũ figulini, & cõuexum uaſis: immo uerò ſupra accumuletur, uſque in collum ipſius uaſis, ſi fieri poteſt. Tandem uel ad dextram uel ad ſiniſtram partem fornacis, naſus capitelli uaſis, dum uas ipſum obturat compellatur. Deinde paſta & panniculis eius prominens labrum cum replicatione colli ua

ſis diligenter obducatur, Poſtea dolium altero fundo carens, in illam partem, quam naſus capitelli ſpectat, erigatur, ſuper fundo inquam, quo non eſt priuatum. Denique oblique ipſum in trãſuerſum perforetur, ex oppoſito ſcilicet, & iuxta naſi capitelli inclinationem.

Præterea tubus etiam cupreus per foramina illius traijcitur, copulatur, & obducitur, ſuperiore quidem parte cum extremitate naſi, inferiore autem cum receptorio uitreo. Demum dolium aqua frigida impleatur, & iam maior pars totius negotij expedita erit: ſupererit tantum ut carbones coniectos in ſpatium craticulæ fornacis igne incendas, donec uas cupreum uehementer ebulliat: Et eundem ignem foueas donec per uapores condenſatos in tubo cupreo penetrante dolium (ſcilicet ob frigiditatem aquæ in eo dolio contentæ) quidquid liquoris inerit in uaſe cupreo, intra receptorium deducatur:

tur: quanquam tamen dum extractæ ſunt ex uiginti libris ſeptendecim uel ad ſummum octodecim libræ, deſiſtas ab opere oportet, ne fiat incendium intra uas cupreum. Tenorem denique diſtillationis ſi requiris, ſimilis ſit aquæ uini diſtillãdi. Nulla enim temporis intercapedo inter guttam & guttam reſideat neceſſe eſt, ideoq́; breui exhauſtũ erit fere totum uas, raroq́; ultra ſpaciũ quinq; uel ſex horarum diſtillatio producitur, ſi materia inquam, ut poſuimus, in pondere conueniat cum aqua uaſis, ſicut duo de uiginti. Ex quibus ſatis conſtat ignem ita temperandum eſſe, ut is quandoque diminuendus ſit (præſertim tamen poſt diſtillationis initium, ubi omnia iam incaluerunt) & quandoque augendus, ut in prædicto tenore ſemper maneat ipſa diſtillatio. Et hæc ſatis ſint de modo diſponẽdi materiam diſtillandam, & diſtillatoria uaſa, ac diſtillationis tenorem cum obiecta figura.



DE INDVSTRIA SEPARAN *di oleum à suo vehiculo, seu aqua cum ipso distillata.*

Cap. IIII.

Si iam cupis separare oleum cuiusuis materiæ distillatæ ab aqua cuius beneficio effecta est ipsa distillatio, hoc unum præmittendum est, nimirum oleum

leum quod erit extractum liquorem esse. Itaque ui aquæ ebullientis facile è materia auulsum esse, & cum ea reserua tum, ac in receptorium deductum. Itaque in eadem aqua oleum inerit, sed non semper in suprema parte. Nam quandoque in ima, quandoque confu se per uniuersam feretur. In ima parte locus illi est, si grauius sit pondere ipsa aqua: confuse per uniuersam feretur, si accidat ut frigiditate congeletur in nu bes & tenuissima uellera. Rursus in unam partem aquæ commeant olea quæ crassam & ualde compactam sub stãtiam habent: ut cinnamomi oleum, & cariophyllorum, & aliorum complurium. Quæ uerò promiscuè dum in crassantur frigore aquæ, uniuersam mo lem petunt, sunt oleum anisi & fœnicu li propter aliquam conuenientem qua litatem. Neq; est quod subtilius contrà aliquis arguat: istud enim experientia quotidiana probatur. Hoc igitur præmisso, si oleum à suo uehiculo sepa

rare cupis, da operam primò ut receptorium fundo (ut dictũ eſt) ſit aliquantulum acuminato, & præterea inſtar puncti perforato, pluribus clauiculi ictibus. Hoc demum foramen tempore diſtillationis cera tractabili diligenter obturatur. Deinde aqua & oleo diſtillatis, ac ijs in refrigerato aëre aliquandiu ſeruatis, obſerua accuratius in receptorio perſpicuo, quem locum occupet oleum in aqua. Hoc autem cernes ex diuerſitate coloris. Quod ſi imum occupat, ablata cera è receptorij foramine, præſto exibit oleum in admotam phialam, & aqua reſidebit, ſi libeat eam ſeruare occludendo foramen. Sin autem ſupremum locum tenet, patefacto rurſum foramine exhaurietur ſenſim tota aqua in uas ſubiectum, & reſeruabitur oleum in fundo receptorij. niſi forte per imprudentiam ipſum effundatur citius in uas ſubiectum quàm in phialam adhibitam. At ſi oleum cum aqua uehente in nubes con-

confundatur, percolabitur tota aqua per lineum pannum, in aëre dico frigido & distillatione refrigerata: tum demum omne oleum sic coactum in panno residebit, quod postmodum cultello facile colliges, indéque in phialam conijcies, per quam tandem si opus est in subtilem liquorem resolues uel minimo calore. Potest etiam alius quiuis pro industria aliter oleum à suo uehiculo secernere, quod nos quoque uarie possemus referre, si id fore uideremus admodum necessarium: aut si uia hæc in aliquo deficeret. Hæc igitur de industria separandi oleum à suo uehiculo dicta sufficiant.

Exceptiones iam dictarum regularum.

Exceptio prima.

QVæ hactenus dictæ ſunt de extractione oleorum ex ſimplicibus, quaſi generaliter dicta fuiſſe uelim exiſtimes: quandoquidem omnes ſiue minores oleorum diſtillationes quæ accidere poſſunt minus comprehendunt, niſi pro maiore copia, aut minore materiæ oblatæ quam in exemplo ſtatuebamus, ſcias in proportione tum augere tum minuere fornacem. Item & figulinum uas, & cupreum, ac illius aquã, ſeruata inquam omnium forma, nec non & tempore moræ omnibus competente. Sed tamen ſi minus olei elicies moleſtum erit. Nam imminuta materiæ quantitate ex quibuſdam ſimplicibus uix decem guttulas educes. Aucta uerò materia diuturnitas temporis te fatigabit. Ob quam cauſam delegeram

ram prædictam quantitatem materiæ & aquæ cum requisitis uasorum formis: in quibus me magis exercui, quo possent esse distillanti qnasi norma ad quam aliarum quantitatum differentiæ examinarentur pro rei necessitate.

Secunda exceptio.

CAeterùm hoc etiam excipitur, quod dum oleum ex herbis extrahitur, etiam iuxta præpositam rationem, multò maiori uase cupreo opus est, & aquæ copia in eo coniecta, quàm cum ex seminibus & aromatibus: ipsúmque uas aptare debet in fornace siue figulino uase & arena, argilla tamen circumillitum cum fornacis margine. Requiritur enim figulinum, & arena, seminibus duntaxat & aromatibus: quia ipsa sunt tenuioris substantiæ: ut liquide constat ex ipsorum maiori caliditate, & siccitate, quæ eadem solutiora, & minus tenacia reddunt, id est mo

dicè turbulentam educeret: ideòque ignis uis quodammodo in eis perfectam diſtillationem conturbaret, niſi illis medijs rem (ut fit) moderaremur. Cupreum autem uas hic longè maius, & cum maiore aquæ copia deſideratur, quoniam herbæ plus loci occupant quàm ſemina & aromata. Illæ enim non ſunt adeò in ſeſe compactæ: ob quam rem etiam plus aquæ appetunt, ne adurantur. Et hæc de exceptionibus primarum regularum ſufficiant.

De aliquot quæſtionibus ante dictorum ſoluendis, dialogiſmus.

Cap. V.

SVper his quæ dicta ſunt in uniuerſum multæ quæſtiones moueri poſſunt, quas hic ordine, ut potero, ſoluendas duxi, quarum prima eſt.

1 Cur fornax conſtat figura rotunda?

Vt

Vt ignis ſurſum delatus æquabilius ubique agat, quod non poſſet ſi fuiſſet laterata ob diſiunctioné angulorum.

Cur ſtatuis in fornace, inter craticulam & geminas uirgas ferreas ſpatium paulò maius dimidio pede? Item cur formam figulino uaſi adſcribis ſimilem calatho, aut cono truncato & inuerſo? Hæc duo fiunt, primùm, ut iuſtum locum carbones ſic obtineant: ſecundò ut ignis etiam competentem ſedem habeat, in qua aceruatus commodius in ſubiectam diſtillationem agat. Coaceruatur autem iſto eodem modo inter fornacis latera, & conuexum figulini uaſis: quoniam is dum in principio magis uiget, maius ſpacium nanciſcitur ob anguſtiam fundi figulini, ſub finem uerò dum eius uis euaneſcit, minus ſpatij inuenit, propter ampliorem diffuſionem uaſis figulini. II

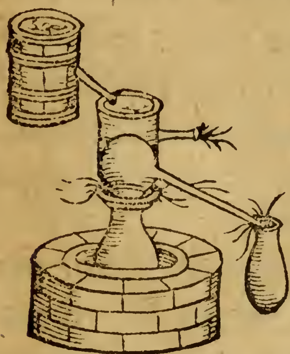
Cur uas cupreum conſtat figura ouali? Quia hæc ob rotunditatem, ſatis capax eſt. Deinde hæc rotunditas III

cum altitudine coniuncta concoctionibus aptior est cæteris omnibus, ut uidere est in uentriculo quorundam animalium, qui huic formæ non multum dissimilis est.

IIII Cur constituisti capitellum uasis cuprei satis capax, & figura hemisphæricum? Satis capax constitutum est, ne uapores, seu spiritus aquæ & materiæ distillandæ dum in idem conscenderunt nimium cogantur ob eorum copiam, & etiam propter exitum angustiorem ex capitelli uaso: ideoq; alij ab alijs succendentibus urantur. Fit porro figura hemisphęrica, & non acuminata, ut alij plerique solent, ea de causa ut commoti & sub breuiori altitudine reflexi spiritus æquabiliter, & absque longa mora ualeant exitum commodius petere, per rostrum eiusdem, in longiorem tubum & receptorium. Quod quidem non posset accidere acuminato capitello, quia in hoc non esset proportionata forma, si eius quidem

dem dimenſiones diligenter contempleris: immo uerò ijdem ſpiritus aceruati ſub uertice tubis capitelli, præterquàm quòd non niſi difficulter poſſent deſcendere in roſtrum propter diſtantiam maiorem, ibidem diu retenti adurerentur.

Cur non locatur à te dolium ſeu aqua condenſans uapores ſuper capitellum uaſis cuprei, hoc modo: ut etiam permulti alij ſolent, potius quam ab eodem procul, ut facis? Quia illa ratione uapores ante exitum condenſarétur, V



& ideo rurſum iu uas decidentes iterum reſoluerent ſeſe, ac item ſæpius condenſarentur: ideoq; ex continua ebullitione perpauci perducerentur ad receptorium: unde minus olei neceſſariò extraheretur à materia propoſita,

uel ſiquid eſſet, id combuſtione uiciatum eſſet.

VI Cur non uteris maceratione materiæ in aqua fontana, prius uidelicet quàm eandem diſtillationi adhibeas? Quia hoc mihi ſuperuacaneum fore crederetur quum ea atteras: nam ipſa attritio ex æquo ſoluit, uel potius digerit, ut illa maceratio: quinetiam citius hoc modo expeditur negotiũ. Quod ſi loco aquæ puriſsimæ tu fortè uino albo, aut ipſius aqua utaris imprudenter, errabis. nam proprios odores & ſapores oleorum confundes, & imminues, aut uitiabis iſtorum odoribus, aut ſaporibus.

VII Cur non uteris putrefactione materiæ in fimo uel cineribus, & progrederis inde tua eadem uia, quo plus olei elicere poſsis? Quia fieri non poteſt ut putrefactio oleum producat quod nõ aliquo modo corruptum ſit. Nam materia putrefacta, putreſcit & ipſius oleum: quandoquidem ipſum partem ma

teriæ

teriæ esse constat. Hoc inquam patet, oleum eiusmodi si non statim, breui tamen uitium contrahere. Huc etiam accedit quod uix isto modo uel tantillo plus olei depromes.

Cur igitur absque illius liquoris interni suffragio non operaris, nimirum per balneum Mariæ? Quia diuturnior esset quàm oporteret distillatio, neque admodum laudabilis. Lentè enim agit balneum Mariæ, & oleum in mora semper aliquid uitij contrahit, præsertim si materia non est suapte ui humida. Adde his, oleum ipsum hac ratione non posse facilè ascendere. VIII

Cur non operaris per descẽsum (ut uocant) tua eadẽ uia, saltem dum extrahis olea grauiora? Quia uia quã sequor cũctá commodius & minore sumptu accommodantur in fornace. Item nullum genus olei est quod cum tanta aquæ copia, quæ in uas cupreum infunditur, facilè non euolet in uapores cũ ipsa aqua, & in receptorium eo modo deferatur. IX

X. Cur uas concoctionis non potius paratur ex uitro, aut figulina materia, quàm cuprea? Præsertim cum cuprum calefactum odorem rubiginis, uel aliam non probam qualitatem olé is inducere potest? Cōflatur ex hac materia, ne fiat iactura rerū, quū piculū sit ne alia uasa frangantur. Deinde nullum odorem diuersum uel paruum oleis induci in hoc comperimus, quandoquidem non diu, sed sine mora, non lentè sed cum impetu, non pauca sed magna aquæ copia, ut uisum est, ignis operatur. Quæ dum inter se consentiunt concoctioni prorsus aduersantur, quæ ex cupro rubiginosum odorem & aliud quoduis accidens attrahere solet: nimirum propter moram, & penuriam liquoris.

XI Quibus tandem rebus usui erit aqua per quam facta est distillatio? Iisdem ferè quibus usui esse solet aqua distillata ex similibus simplicium generibus per elembicum. Nam utraque

que odorem ac saporẽ reportat è simplici ipso, ui quadam coniunctionis & concoctionis. In hac igitur per elembi cum distillatione educitur aqua, quæ calefaciente Sole in nutritionem, auctionem, & naturam simplicis abierat. In illa autem de qua agitur, aliter calefacta nihilominus insinuat sese in materiam comminutam: Vtrinque uerò extrahitur aqua (ut omnes sciunt) ignibus incensis: ob quas res uix natura differunt, ut experientia didici.

Nunquid ex hac aquæ copia extrahi potest parua aliqua quantitas quæ omnem odorem & saporem totius aquæ quasi accumulatam reportet: ut de aqua uini fit, quæ omnem uim magnæ copiæ uini præ se fert? Hoc etiam hic fiet si purgato uase cupreo uniuersam illam aquam in idem rursum infundas: Postmodum reliquis dispositis & peractis ut in distillatione oleorum dictum est, ex uiginti mensuris unam tantum mensuram aquę, utpote primò XII

primò extractum ſerues. Ea enim uim totius liquoris in ſe reconditam habebit. Cauſa eſt quia odor & ſapor quos iam attraxerat aqua ex coctione & mixtione, tum ipſa materia in calore præſertim conſiſtunt, qui calor commotus à calore fornacis, ſtatim ſuperius euolat, ac in receptorium transfertur. His accidit quod cum ipſe calor commeare in receptorium non poſsit, niſi comitante liquore in quo ineſt, illius liquoris prima menſura, ea eſt quæ totius aquæ ſeruat odorem & ſaporem. Atque hæc non minus ſunt ſingularia ac ſcitu digna, quàm ea ferè quæ de oleis prius dicta ſunt.

XIII Multa iam dixiſti de oleis ſimplicium, ac de aquis cum quibus diſtillantur: ſed quid ſit oleum ſimplicis nondũ attigiſti. Oleum ſimplicis nihil aliud eſſe duco quàm unctuoſum quiddam ſeu humidum radicale, quod uocant, quod dat eſſe rei cui ineſt, non aliter quàm forma. Et hoc cõſtat ex eo quod ſemel

ſemel ſublato eodem unctuoſo, præter feces nihil ſpeciei ſimplicis remanet.

Vtrum horum duorum uel unctuoſum ſimplicis uel uis eiuſdem odorifera comitata liquore aqueo, ſicut nuper meminimus, uocatur quinta eſſentia? Neutrum eorundem, niſi forte imperite: nam nulla prorſus natura corporea ſimplici ineſt, quæ aliunde depēdeat q̃ à ſpecie rei quæ ex quatuor elemētorū certa contēperatione cóſtat. ſi id enim fieri poſſet ablatis quatuor qualitatibus, aliquid ſupereſſet præter feces, idqúe diuerſum tum ab unctuoſo, tum ab igneo (ut dictū eſt) liquorib⁹, quod conſtat eſſe falſum. Rurſum ſi id contingere poſſet cōiunctis iterum fecib⁹ cū uniuerſo unctuoſo & igneo liquore prius ſeparatis, certè denuò non inſtaurarentur omnes ſimplicis qualitates in odorē & ſaporem, ſed aliquid eorum deperieret, quod etiam falſum eſt. XIIII

Quæritur an unctuoſum illud præditum ſit quatuor qualitatibus elemē- XV

torum, uel ijs tantum ex quibus uim ſaporis & odoris contrahit, id eſt, an calíditatem & ſiccitatem ſolum habeat, utpote ab igneo elemento? Præditum eſt quatuor qualitatibus, quatenus in eo ſubſiſtunt odor & ſapor, qui in unico elemento uel duobus uel tribus eſſe nôn poſſunt, niſi in aliquo compoſito ex quatuor, ut experientia facilè elici poteſt: quamuis in eo oleo reliquæ qualitates ſenſibus non percipiantur, quia uidelicet ab eius odoris & ſaporis efficacia penitus obruuntur. Adde his, ſi nullum eſt elementum ſimplex, quomodo ſimplex erit iſtud oleum, quod plus eſt quàm elementum?

XVI Cur tantum ex ſiccis & calidis ſimplicibus extrahitur? Quia reliqua ſimplicia, etiamſi habeant aliquid eiuſmodi eo tamen non abundant, ſed illius loco plus aquei humoris acidi, & nitroſi aut ſalſi eis ineſt. Et cùm oleo non abundent, maiore diſpendio rerum & temporis, quidquid ineſſet extraheretur

tur, quàm necessitas postularet. An hoc in plerisque uerum est, non tamen omnibus? Forte enim ex papaueris etiam seminibus, & hyoscyami, & alijs quibusdam tum seminibus tum herbis frigidis pingui succo imbutis, olea nõ minus quàm è calidis arte distillationis elici poterunt.

Qui fit ut oleum & liquor aqueus distillata simul, eundem reportent odorem & saporem simplicis? Quomodo, inquam, omnis non retinetur ab unctuoso ipso, quum sit ueluti anima seu forma quæ dat esse rei? Causa est, quia concoctione uehementi magna fit solutio, adeo ut unctuosum quãuis tenax minimè ualeat omnem odorem & saporem retinere quin aliquid ab eo auferatur per aquam cum qua distillatur, quæ etiam aptissima est eius conseruationi. XVII

Quo tempore commodius colligemus & distillabimus herbas, semina, & aromata? Semina & aromata quo re- XVIII

centiora diſtillabuntur, eo præſtantiora olea reddent, præſertim tamen aromata. Herbæ aſit poſtquam collectæ & in umbra deſiccatæ fuerint uno aut altero poſt menſe etiam opportunè diſtillabuntur. Colliguntur autem dum contingit eas in ſummo uigore eſſe, id eſt, quum ſe in flores induunt. Quod ſi hæc omnia ſerius fiant quàm hic præcipitur, oleum ſpumoſum & rancidum magna ex parte depromettur, ac ipſum in minore copia. Cæterum ſi herbæ recenter diſtillentur, oleum copioſius educetur quàm oportet: nam phlegma abundabit, & propterea idem minus efficax & odoriferum erit.

IX Vltimo quare diſtillationes gummorum, & mineralium quorundam prætermiſiſti, & ante dictis non adiecisti, quo uidelicet ars paulò generalior diſtillandi abs te prodire poſſet? Id feci quia illa (ut hæc) non tam ſimili ac ſingulari uia agi uidebantur, ſed longè multiplici & fere nota omnibus qui

his

his rebus incumbunt. Nec uerò eadem uſque adeo tutò, & frequenter à medicis (quibus harum rerum exactio rem cognitionem trado) in uſum reducuntur quemadmodum reliqua. Quare præter id quod in ipſis plus temporis & rerum inſumendum fuiſſet, quàm utilitatis ſperandum, ſtylum longè uberiorem noſtro competiuiſſent. Quamobrem ut ſunt ab alijs iam deſcripta, ſic eadem conſultò omiſi; & ut debui nihil ipſorum aggreſſus ſum, neque poſthac aggrediar, ſed me intra metas inueniendarum & tradendarum machinarum totũ continebo, quia in his maius emolumentum poſteris me relicturum ſentio: quanquam tamen iam me nuſquam pœniteat, ſub fauore nobiliſsimi Stegeri, & in gratiam multorum, illa communia feciſſe, quæ priuatim in hoc genere hactenus detenta fuere. His igitur contentus eſto quæ de quæſtionibus ſoluendis antea propoſuimus.

EPILOGVS.

HActenus ergo(lector beneuole) gratia nobilissimi uiri STEGERI uniuersalem artem & absolutam, hoc est, omnium simplicissimam & compendiosissimam distillandi olea ex herbis,& seminibus temperatura siccis & calidis: nec non ex aromatib. descripsi: quã si diligẽter animo impresseris, mira (præsertim si medendi rationẽ calles) in medicinæ laudem præstabis. Quod si quid minus politum præterijmus, id tamen æqui bonique consulas rogo, & nostræ tenuitati semper faueas: pro eo uerò quod fuerit melius paulo fortasse elaboratum Deo inprimis, & deinde horum laborum fautori gratias semper agas.

FINIS.